取扱説明書

WAVEファイル再生ボード　　　WAV520B

一部変更　UM-WAV520B-F060807
再生モード追加　UM-WAV520B-G070312
改定　UM-WAV520B-H071022
改定　UM-WAV520B-J081027

このたびは、CF カード対応 WAVE ファイル再生ボード WAV520B をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
本機の優れた機能をご理解頂き、末永くご愛用頂くためにも、この取扱説明書をよくお読み下さい。

目次

ご注意	
⚠	●水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないで下さい。火災、故障、感電の原因になります。 ●定格範囲外で使用されますと、故障が起きたり、十分な機能が発揮できないことがあります。 ●接続、カードの挿入･交換、各種設定･変更の際は、感電事故を避けるため、必ず、電源を切ってから行って下さい。 ●生命･財産に影響するような用途でご使用される場合、二重化などフェイルセイフ対策が必要です。

VoiceNavi 三共電子株式会社
〒381-3203 長野県上水内郡中条村中条 38
http://www.voicenavi.co.jp

■困った時に (トラブルシューティング)

基本機能のチェック方法	テストパック購入者 (サンプルデータ入 CF カード付)	添付のサンプルデータ入 CF カードをセットし、再生モードを接点制御ー通常再生モード (タイマー0 秒) に設定し、電源 ON 後、SW1-8 と COM を短絡し、試聴
	上記以外	新規購入または FAT16 でフォーマットした CF カードを用意。当社ホームページ｜サポート｜よるサンプルデータをダウンロード/解凍し、CF カードに USB カードアダプタでコピー。後は上記と同様。

サポートソフト VoiceNaviEditor	既にお持ちの場合	USB カードアダプタ経由で CF カード内のカードデータファイルを開き、アドレス・接点端子割付、組立再生・リピート回数設定などを確認・試聴します
	上記以外	当社ホームページ｜サポート｜からダウンロード・解凍・インストールします。後は上記と同様。

電話で多い問合せ	**まったく、再生しない**	**CF カードを FAT32 (NTFS) でフォーマットしている。 ->FAT16 でフォーマットします。**
		カードデータファイル「xxx. wpj」がコピーされていない。
		WAVE ファイル「xxxx. wav」がコピーされていない。
	再生しない WAVE ファイルがある	**その WAVE ファイルがコピーされていない。**
		・ファイル名がアルファベット英数字 8.3 形式でない場合 ・アルファベット英数字に日本語が入っている場合 ・拡張子が.wav ですが実際は形式が違うファイル ・高額な録音ソフトで録音する際、「情報」を付加したファイル

困った状態	LED表示	原因	対処方法
電源 LED が点灯しない	POWER の LED が点灯しない	電源が接続されていない	接続を点検し、接続します。
		極性が間違っている	接続を点検し、接続します。
再生しない接点・アドレスがある		接続ミス	接続参考図を参照の上、コネクタの接続を点検し、再接続
	PLAY の LED が点滅 *1	その接点・アドレスに対応した WAVE ファイルがない	カードにコピーした際、漏れが生じたので、その WAVE ファイルをコピーします。
まったく再生しない	PLAY の LED が点滅 *2	CF カードがフォーマットされていない	12項を参照の上、CF カードをフォーマットし、データ (wpj ファイル, WAVE ファイル) をコピーします。
	PLAY の LED が点滅 *2	カード内にカードデータファイル (xxx. wpj) がない	VoiceNaviEditor でカード内の.wpj ファイルを読み込み、レポート出力して確認。データファイルがない場合、VoiceNaviEditor で作成し、コピーします。
	PLAY の LED が点滅 *1	WAVE ファイル (xxx. wav) がカード内にない	VoiceNaviEditor でカード内の.wpj ファイルを読み込み、レポート出力して確認。 ない場合、WAVE ファイルをコピーします。
		音量ボリューム 「小」	再調整
		接続ミス	コネクタの接続を点検し (特に COM 端子部) 、再接続
		再生モード設定ミス	再生モードを確認し、再設定
		タイマーモード設定ミス	タイマーモードを確認し、再設定
再生するが、時々、リセット状態		ノイズ等で CPU 暴走	マイコン内臓のウォッチドックタイマー自己復旧しているが、電源ライン, 信号ライン近辺に存在するモーター等のノイズ源に対しノイズ対策します。
入力接点と再生する内容が合っていない。		設定ミス	VoiceNaviEditor でカード内の.wpj ファイルを読み込み、レポート出力して確認。再設定、カード作成し、コピーします
組立再生しない、順序が違う		接続ミス	コネクタの接続を点検し、再接続
リピート回数再生しない、回数が違う		設定ミス	VoiceNaviEditor でカード内の.wpj ファイルを読み込み、レポート出力して確認。再設定、カード作成し、コピーします

(注) ＊1 再生の起動時にＰＬＡＹのＬＥＤが点滅します。ＳＴＯＰ入力にて消灯します。

＊2 ＰＬＡＹのＬＥＤが点滅した状態で、再生起動を行うとＡＬＡＲＭのＬＥＤが点灯します。

1.概要



**WAV520B は、音源に WAVE ファイル、記憶媒体に CF カード、3 段階音量切替機能、5W スピーカーアンプを搭載した小型・低価格な WAVE ファイル再生ボードです。
WAVE ファイル、CF カード採用、無償 WEB 配布のサポートソフトにより、本ボードを採用した機器メーカー、サービス会社はもとよりクライアント自身でも音源データの登録・変更ができます。
6650V2/VF2 の互換モデルです。(サイズ/コネクタ互換、制御モード互換)**

【サポートソフト VoiceNavi Editor】



<無償 WEB 配布>

当社ホームページ上で無償 WEB 配布しています。

音源データ(WAVE ファイル)をご用意下さい。
本ソフト上で試聴・WAVE ファイル登録・アドレス・プログラム登録後 **WAV500 シリーズ用カードデータが手軽に作成できます。**作成したカードデータをカードアダプタ経由で CF カードにコピー。WAV500 シリーズにセットすれば OK。

2.特長

- ●DC+24/12V 電源対応
- ●130W x 80D x 27Hmm
- ●5/1Wmax.スピーカーアンプ搭載
- ●外部ボリューム接続対応
- ●外部接点端子制御による 3 段階音量レベル切替
- ●コマンド制御による 3 段階音量レベル切替
- ●ライン出力 600Ω 不平衡
- ●WAVE ファイル・CF カード採用
- ●250CH-バイナリ制御
- ●250CH-シリアル制御
- ●8CH-接点制御/インターバルタイマー
- ●WAVE ファイル 44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono
- ●CF カード 32/64/128/256MB 44 分 max.
- ●44 分 max.(256MB カード 44.1KHz 16Bit 時)
- ●無償 WEB 配布－VoiceNavi Editor
- ●VoiceNavi Announcer [別売]
- ●WRX7000 シリーズを録音ツールとして使用可。
- ●スタジオ録音・WAVE ファイル (カード) 作成サービス
- ●CF カードによる＜ユーザー仕様＞再生モード対応
- ●カスタムボード対応
- ●カスタムソフト対応
- ●6650V2/VF2 互換モデル

3.主な用途

- ●電子機器の音声ガイド・警報
- ●産業機器の音声ガイド・警報
- ●音響警報盤・警報表示盤の音源
- ●駐車場受付管理システムの音声ガイド・警報
- ●セルフ給油機の音声ガイド・警報
- ●セルフ洗車機の音声ガイド・警報他
- ●自動券売機・販売機の音声ガイド・警報
- ●エレベータ・エスカレータのフロア案内
- ●医療器・介護・バリアフリー機器の音源他
- ●6650V2/VF2 互換モデル
  6650V2/VF2 バイナリ制御モード搭載。

4.登録時間と再生時間

【登録時間】サンプリング周波数・カード容量による。　単位：分 max.

カード容量	通常		6650 用	VP 用
	44.1KHz 16Bit	22.05KHz 16Bit	16KHz 16Bit	8KHz 16Bit
32MB	5.6 分	11.2 分	14.6 分	29.2 分
64MB	11.2 分	22.4 分	-	-
128MB	22.4 分	44.8 分	-	-
256MB	44.8 分	89.6 分	-	-

(注) 再生時は 16Bit ではなく、ソフト処理後 12Bit で再生します。

【再生時間】

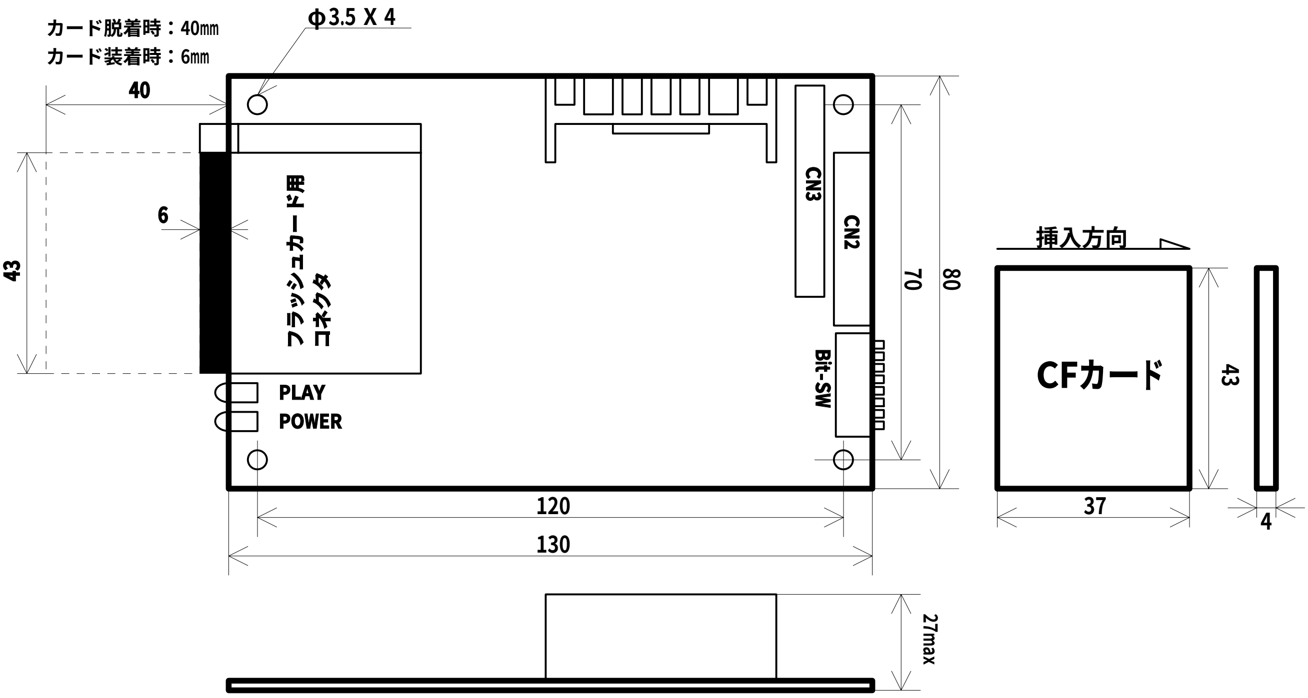
下記の機能を使用しない場合	登録した WAVE ファイル時間
登録エディタ VoiceNavi Editor 上でプログラム登録してある場合	組立再生登録・リピート回数登録内容による

5．標準仕様

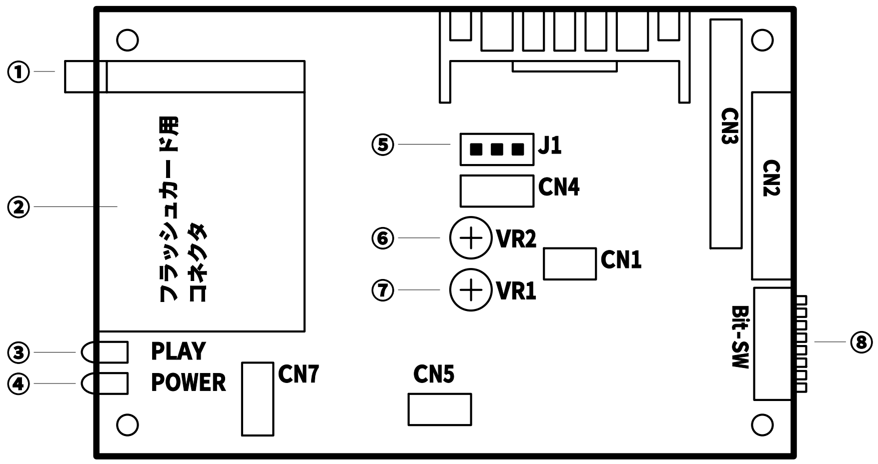
（注）＜FA 仕様＞ではありません。耐ノイズ仕様希望の場合は WAV570B/580/WAV-5F シリーズ等をご使用下さい。

<table>
<tr><td>定格使用電圧</td><td>DC+24V±5%　または DC+12±5%</td></tr>
<tr><td>消費電流</td><td>DC+24V 時　待機時　　約 100mA　　最大時　　約 480mA
DC+12V 時　待機時　　約 95mA　　 最大時　　約 260mA</td></tr>
<tr><td>寸法・重量</td><td>130W x 80D x 27Hmm　　突起部含まず　約 200g</td></tr>
<tr><td>使用環境</td><td>－5℃～55℃　35%～80%ＲＨ（但し結露なき事）　(保存時)　－10℃～70℃</td></tr>
<tr><td>再生方式</td><td>WAVE ファイル　(注)16Bit データはソフト処理後 12Bit 再生
44.1/22.05/11.025KHz　16/8Bit　モノラル　　32/16/12.8/8KHz　　16Bit　モノラル</td></tr>
<tr><td>再生帯域</td><td>300Ｈｚ～10ＫＨｚ</td></tr>
<tr><td>制御方式と
チャンネル数</td><td>■バイナリ制御　250CHmax. (バイナリ制御 3 モード-127CHmax)
　（再生モード）　バイナリ制御 1/2　バイナリ制御 3　(6650V2/VF2 バイナリ制御互換)
　　IN　/D0～7　/STOP /STB　無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ
　　OUT /BUSY　オープンコレクタ出力（DC+35V,500mA）
　　　<再生中受信>バッファ　20max.
■シリアル制御　250CHmax.
　　非同期式　全二重　9600bps
　　IN　　/STOP　無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ
　　OUT　/BUSY　オープンコレクタ出力（DC+35V,500mA）
　　<組立再生>バッファ　10max　<再生中受信>バッファ　20max.
■接点制御　　8CHmax.
　（再生モード）通常再生/後入力切替/優先順位/入力中・・・4 モード
　（タイマーモード）　インターバルタイマー　0/30/60/120 秒　(通常再生モード時有効)
　　IN　　/SW1～8　/M1～3　/STOP　無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ
　　OUT　/BUSY　　オープンコレクタ出力（DC+35V,500mA）</td></tr>
<tr><td>適用メモリカード</td><td>CF カード　32/64/128/256MB　　1 枚 max.</td></tr>
<tr><td>登録時間</td><td>カード容量と WAVE ファイルのサンプリング周波数による
<table>
<tr><td>カード容量</td><td colspan="2">通常</td><td>6650 用</td><td>VP 用</td></tr>
<tr><td></td><td>44.1KHz
16Bit</td><td>22.05KHz
16Bit</td><td>16KHz
16Bit</td><td>8KHz
16Bit</td></tr>
<tr><td>32MB</td><td>5.6 分</td><td>11.2 分</td><td>14.6 分</td><td>29.2 分</td></tr>
<tr><td>64MB</td><td>11.2 分</td><td>22.4 分</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>128MB</td><td>22.4 分</td><td>44.8 分</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>256MB</td><td>44.8 分</td><td>89.6 分</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>再生時間</td><td>登録 WAVE ファイル合計時間
または登録サポートソフト上でプログラム登録した場合、その内容による</td></tr>
<tr><td>音声出力</td><td>スピーカ出力　DC+24V 時　5Wmax. 8Ω　　DC+12V 時　1Wmax. 8Ω
ＬＩＮＥ出力　600Ω　不平衡　0dBm　(固定)</td></tr>
<tr><td>音量調整</td><td>1.半固定ボリューム（ボード上）
2.外部ボリューム対応　(注)半固定 VR は使用できません
3.外部接点端子による 3 段階音量切替（メイン音量は半固定 VR による）
　大―メイン VR　中―大×1/2・・約-6dB　小-大×1/5・・約-14dB
4.コマンド制御による 3 段階音量切替・保持　（メイン音量は半固定 VR による）
　FBH－中(大×1/2・・約-6dB)　FCH-(大×1/5・・約-14dB)　FDH－（大・・半固定 VR と同一）
　　（注）電源 OFF の場合でも、設定レベルを保持します。</td></tr>
<tr><td>付属品</td><td>電源・制御・SP 用コネクタケーブル　CK-WAV520B　(CN1 用)　　（接点/バイナリ制御用）
（注）CF カードは添付していません。　別途購入品</td></tr>
<tr><td>オプション</td><td>CF カード　32/64/128/256MB
CK-VER3　　外部 VR 用コネクタケーブル（シールド）1m
CK-VR3G3　 外部接点端子 3 段階音量切替用　1m
CK-LER2　　LINE 用コネクタケーブル（シールド）　1m
CK-W2RS　　RS232C 用</td></tr>
<tr><td>適用サポートツール</td><td>サポートソフト　VoiceNavi Editor　無償 WEB 配布またはソフト　VoiceNavi Announcer 内収録</td></tr>
</table>

6.外観図並びに外形寸法図



7.各部の名称と機能



No	名　称	内　容
①	カードエジェクトボタン	CF カード取り出し用ボタン
②	コネクタ（CF カード用）	CF カード実装用コネクタ
③	PLAY　LED	再生中点灯　並びに各種状態時に点滅
④	POWER　LED	電源オン時点灯
⑤	J1	SP 用ボリュームの内部／外部設定用ジャンパー
⑥	VR2	スピーカ出力用ボリューム
⑦	VR1	ライン出力用ボリューム
⑧	MODE　SW	再生モード，タイマー値等設定用

8. 付属品･オプション

	ケーブル型名	CN	コネクタ仕様(基板側)	線材仕様･線長
付属品	CK-WAV520B	CN3	日圧／B16P-SHF-1AA	AWG20(UL1007)相当品 1m
オプション	CK-VER3	CN4	日圧／B3B-EH	3 線シールド線 1m
オプション	CK-VR3G3	CN5	日圧／B3P-SHF-1AA	3 線シールド線 1m
オプション	CK-LER2	CN1	日圧／B2B-EH	2 線シールド線 1m
オプション	CK-W2RS	CN7	日圧／B3B-EH	3 線シールド線 1m

9. コネクタピンアサイン (注)CN2 は未実装

コネクタ No.	ピン No.	I/O	信号名	説 明	適用コネクタケーブル
CN2	1		VCC	本体用電源 DC+24V	(注) 本コネクタは未実装
	2		VCC	本体用電源 DC+24V	
	3		GND	本体用電源 DC-GND	
	4		GND	本体用電源 DC-GND	
	5	I	/D0	データ D0	
	6		/D1	データ D1	
	7		/D2	データ D2	
	8		/D3	データ D3	
	9		/D4	データ D4	
	10		/D5	データ D5	
	11		/D6	データ D6	
	12		/D7	データ D7	
	13		/STB	データ取り込み用信号	
	14		/STOP	ストップ信号入力	
	15	O	BUSY	ビジー信号出力	
	16		COM	信号用 GND	
CN3	1		VCC	本体用電源 DC+24V	付属品 CK-WAV520B
	2		GND	本体用電源 DC-GND	
	3	O	SP-OUT＋	スピーカ出力＋	
	4		SP-OUT－	スピーカ出力－	
	5	I	/D0	データ D0	
	6		/D1	データ D1	
	7		/D2	データ D2	
	8		/D3	データ D3	
	9		/D4	データ D4	
	10		/D5	データ D5	
	11		/D6	データ D6	
	12		/D7	データ D7	
	13		/STB	データ取り込み用信号	
	14		/STOP	ストップ信号入力	
	15	O	BUSY	ビジー信号出力	
	16		COM	信号用 GND	
CN1	1	O	LINE-OUT＋	ラインアウト＋	オプション CK-LER2
	2		LINE-OUT－	ラインアウト－	
CN4	1	I		外部 SP 用 VR-1	オプション CK-VER3
	2			外部 SP 用 VR-2	
	3			外部 SP 用 VR-GND	
CN5	1	I	-6dB	音量 1/2 に設定	オプション CK-VR3G3
	2		-14dB	音量 1/5 に設定	
	3		GND	音量調整用 GND	
CN7	1	I/O	TxD	送信	オプション CK-W2RS
	2		RxD	受信	
	3		GND	信号 GND	

[適応コネクター覧表]　(自作する場合)

コネクタ No	基板側コネクタ	ケーブル側コネクタ	適合コンタクト
CN1	日圧／B2B-EH	日圧／EHR-2	BEH-001T-P0.6
CN2	未実装 (ヒロセ HIF3F-16PA-2.54DSA)		
CN3	日圧／B16P-SHF-1AA	日圧／H16P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS
CN4,CN7	日圧／B3B-EH	日圧／EHR-3	BEH-001T-P0.6
CN5	日圧／B3P-SHF-1AA	日圧／H3P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS

10.使用電源

使用電源	電圧範囲	消費電流		備考
		待機時	動作時	
DC 電源	DC+24V±5%	約 100mA	約 480mA	左記消費電流は DC+24V 時
DC 電源	DC+12V±5%	約 95mA	約 260mA	左記消費電流は DC+12V 時

11.音量調整

WAV520B はスピーカー出力の音量調整をボード上の半固定ボリューム、外部接続の可変ボリューム、外部接点端子による 3 段階音量切替、制御コマンドによる 3 段階音量切替ができます。

■本体上の半固定ボリュームによるーJ1

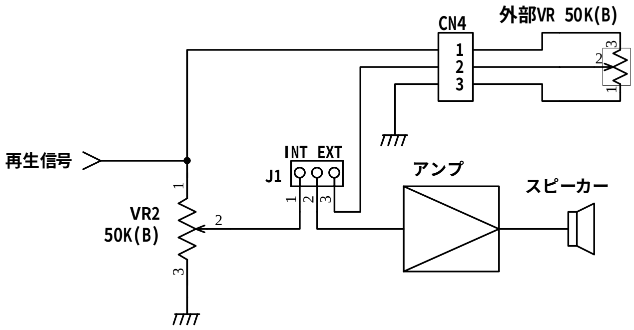
ジャンパーピン J1 (内部 VR と外部 VR の設定) を内部 VR に設定。

■外部音量ボリュームを接続する場合

ジャンパーピン J1 (内部 VR と外部 VR の設定) を外部 VR に設定。 オプション CK-VER3 に可変ボリューム 50KΩ(B) を接続します。

[推奨可変ボリューム]　パネル付けの場合

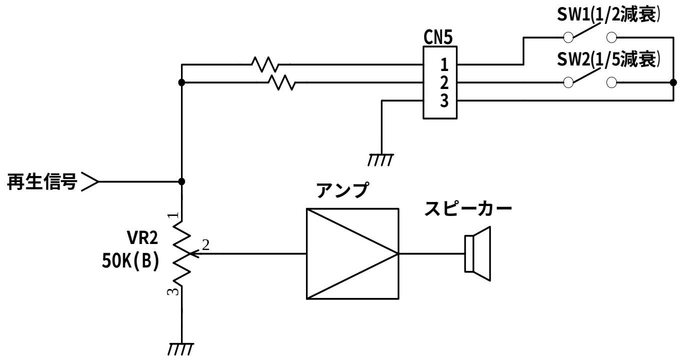
50KΩ(B)　RK163111　アルプス電気製
または相当品



■外部接点端子による 3 段階音量切替

オプション　CK-VER3 にスイッチ等を接続します。
メイン音量はボード上の半固定ボリューム (外部 VR 使用の場合はその VR) で調整できます。

SW1	SW2	音量
OFF	OFF	大　半固定 VR と同一
ON	OFF	中 (大の 1/2)
OFF	ON	小 (大の 1/5)



■コマンド制御による音量切替

バイナリ制御またはシリアル制御時、上位ホストからコマンドで 3 段階の音量切替えができます。
コマンド制御による音量設定は、異なる音量設定がされない限り、その音量を保持します。電源 OFF の場合もその設定を保持します。
なお、メイン音量はボード上の半固定 VR (または外部 VR を接続した場合はその VR) で可変できます。

制御コード	音量
FDh	大　半固定 VR と同一
FBh	中 (大の 1/2)
FCh	小 (大の 1/5)

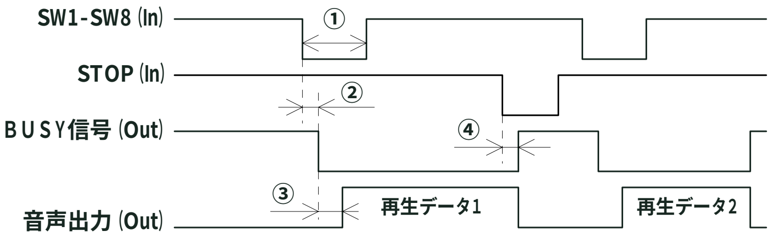
コマンド制御を行う場合、モード SW の設定要 (後述参照)

12.入出力信号

信号名	ホスト側	内容	パルス幅
/D0-D7	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/OP(STB)	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/STOP	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/BUSY	IN	オープンコレクタ　DC＋50V　500mA	

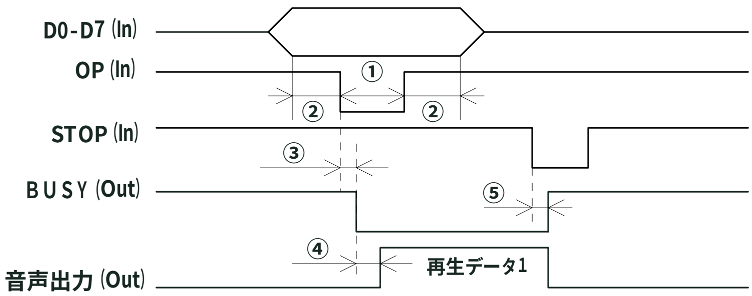
■信号のタイミング（接点制御の場合）

No.	信号名称	時間
①	SW 入力時間	50ms min.
②	BUSY 出力タイミング	50ms max.
③	音声出力タイミング	450ms max.
④	音声終了タイミング	50ms max.



■信号のタイミング（バイナリ制御の場合）

No.	信号名称	時間
①	STB 入力時間	50ms min.
②	データセットアップ時間	50ms min.
③	BUSY 出力タイミング	50ms max.
④	音声出力タイミング	450ms max.
⑤	音声終了タイミング	50ms max.



13.接続

本書記載の「各部の名称・機能」「接続参考図」を参照し、接続して下さい。

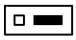
No.	設定項目	内容
1	制御信号線の接続	接点制御時　D0-D7, M1-M3, STOP, RESET, BUSY, COM を接続します
		バイナリ制御時　D0-7, OP, BUSY, COM を接続します。 シリアル制御時　コネクタを接続します 必要に応じて、STOP、RESET も接続します。
2	SP 出力の接続	必要に応じて、定格 5W スピーカーを接続します。(注)定格 5W
3	（外部音量 VR の接続）	JP1 を外部 VR 接続が設定。外部 VR を接続します。
4	DC 電源との接続	DC+24V もしくは DC+12V を接続します
5	データ入「CF カード」のセット	まだ正式なデータが無い場合、テストデータをダウンロードしてご使用下さい。 1.接点制御・・・・・・・・・・・・・サンプルメッセージ 2.バイナリ・シリアル制御・・数字 1-128（129-255）メッセージ
6	各種設定	モードスイッチで、再生モードをセットします。
7	音量調整	スピーカー出力は音量調整ボリュームを調整 ライン出力は装置内ボード上の半固定ボリュームを調整(-6dBm～2dBm)

CF カードとボードの簡単なテスト	モード SW　接点制御-通常再生モード　タイマー0 秒 電源 ON 後、GND-SW1（～8）を短絡します。 これで、CF　カードの認識、カード内の音源データの有無、再生可否が確認できます。終了後、電源 OFF し、モード SW の設定を変更します。

注	接続する場合、必ず電源を切って下さい。 DC 電源には＋－の極性がありますのご注意下さい。 信号入出力、スピーカー出力端子、ライン出力端子には電圧を印加しないで下さい。 電圧変動が激しい電源や、ノイズ・サージを多く含む電源は使用しないで下さい。 信号入出力、SP、LINE の配線はできる限り短くして下さい。高圧ケーブルとの併設は避けて下さい。 必要に応じてシールド線等をご使用下さい。

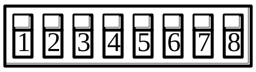
14.ジャンパーピンの設定（外部 VR を接続する場合）

外部 VR を接続する場合に設定します。接続は接続配線図をご覧下さい。

	ボード上ＶＲ使用時	外部ＶＲ接続時
J1	 EXT INT	 EXT INT

電源を切って設定して下さい。
電源 ON 時、設定内容を識別します。

15.モードスイッチ(再生モード･タイマー･その他)の設定



電源を切って設定して下さい。
電源 ON 時、設定内容を識別します。

1	2	3	4	5	6	7	8
再生モード			インターバル タイマー		未使用	プログラムローダー 起動	コマンド音量制御

■再生モードの設定　（モードスイッチの bit1,2,3 にて設定します）

モードスイッチ									
1	2	3	4	5	6	7	8		再生モード
								1	接点制御ー通常再生モード
●								2	接点制御ー後入力切替再生モード
	●							3	接点制御ー優先順位再生
●	●							4	接点制御ー入力中再生
		●						5	バイナリ制御モード 3（7 ビット-128CH） （注）665V2/VF2 バイナリ制御互換モード
●		●						6	シリアル制御モード
	●	●						7	バイナリ制御モード 1（負論理）
●	●	●						8	バイナリ制御モード 2（正論理）

●･･･ON

【再生モードの説明】

1	接点制御ー通常再生	ワンショット入力：1 回再生　レベル入力：リピート再生 タイマー：インターバルタイマー有効 再生中―BUSY 出力 SW 入力に対応した CH の再生をします。
2	接点制御ー後入力切替再生	ワンショット入力：1 回再生　レベル入力：不可 再生中―BUSY 出力 再生中に別な SW 入力があると、即座に入力された SW に該当するＣＨの再生をします。
3	接点制御ー優先順位再生	現在再生中の CH より優先度が高い CH（SW）の入力があると、即座に該当する CH の再生をします。 優先順位は　CH1＞CH2＞･････＞CH11
4	接点制御ー入力中再生	SW 入力がある時のみ再生します 再生中は他の入力は無効となります
5	バイナリ制御 3 モード （7 ビットバイナリ　127CH 制御）	6650V2/VF2　バイナリ制御互換モード　(注)127Chmax. 入力論理-負論理（従来） 1CH～127CH を「OP」入力にて再生 受信バッファ有り（max 20ＣＨ） 再生中に「BUSY」がアクティブ（“L”）になる 7FH-強制停止

6	シリアル制御	各アドレスに対応した CH を再生します。 再生中―BUSY 出力 組立バッファ：10CHmax. 受信バッファ：20max
7	バイナリ制御 1 モード	入力論理-負論理（従来） 1CH～250CH を「OP」入力にて再生 受信バッファ有り（max 20CH） 再生中に「BUSY」がアクティブ（“L”）になる FFH-強制停止
8	バイナリ制御 2 モード	入力論理-正論理 1CH～250CH を「OP」入力にて再生 受信バッファ有り（max 20CH） 再生中に「BUSY」がアクティブ（“H”）になる FFH-強制停止

■インターバルタイマーの設定　（接点制御―通常再生モード時有効）

再生終了後、作動します。。動作中は SW1～8 入力などは検知しません。（STOP 有効）
BUSY 出力は音声データ＋インターバルタイマー時間中出力します。
[使用用途]　人体検知センサーなどの連続入力防止　定期的なリピート再生

モードスイッチ									
1	2	3	4	5	6	7	8		タイマー
								1	インターバルタイマー　0 秒（再生後作動）
			●					2	インターバルタイマー　30 秒（再生後作動）
				●				3	インターバルタイマー　60 秒（再生後作動）
			●	●				4	インターバルタイマー　120 秒（再生後作動）

（注）上記以外の時間は、音源データの後ろに無音データを足して処理します。
　　または上記機能を使用しないで無音データを含む音源データ自体で対処します。

■プログラムローダーの設定　（特注再生モードなどに書き換える場合）

CF カードを使用して、プログラム(主に特注再生モード)の書き換えができます。
本設定を行い、プログラムを収納した CF カードを挿入後、電源 ON でプログラムを書き換えます。

DIP SW1									
1	2	3	4	5	6	7	8		内容
								1	無効
						●		2	プログラムローダー有効　（特注再生モード読み込み）

(注)　プログラムを収納していない CF カードの場合は一切書き換えしません。

【操作手順】

1.	DIP SW 7 ON	(対象ソフト) ・再生モード ・タイマー時間他
2.	プログラムを収納した CF カードを挿入	
3.	電源 ON　プログラムを書き換えます	
4.	電源 OFF 後、DIP SW 7 OFF	

■コマンド音量制御の設定

ホストからの 3 段階の音量制御を行いたい場合、設定します。（バイナリ制御 1,2・シリアル制御時）

DIP SW1									
1	2	3	4	5	6	7	8		コマンド音量制御
								1	音量制御無効
							●	2	音量制御有効（バイナリ 1,2 とシリアル制御時）

(注)バイナリー3 では使用できません。

制御アドレス	内　容
FBh	音量減衰 1（-6dB）
FCh	音量減衰 2（-14dB）
FDh	音量復帰（デフォルト値）

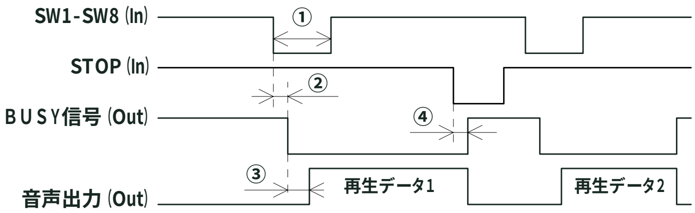
メイン音量はボード上の VR(外部 VR を使用した場合は
その VR)で設定します。

16. 制御方法—接点制御

インターバルタイマーは接点制御－通常再生モードのみ使用できます。

【信号のタイミング】

No.	信号名称	時間
①	SW 入力時間	50ms min.
②	BUSY 出力タイミング	50ms max.
③	音声出力タイミング	450ms max.
④	音声終了タイミング	50ms max.



■接点制御—通常再生モード （インターバルタイマー有効 ）

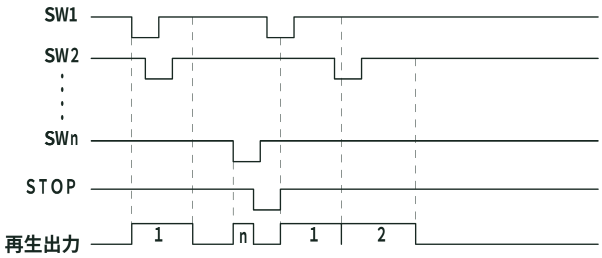
●ワンパルス入力

① 1回再生。再生中は他の入力は検知しません。

② 再生終了後、次のSWをスキャンします。

(インターバルタイマー使用時)

再生終了後、インターバルタイマーが作動。
動作中 SW1～8 入力などは検知しません。
（STOP 有効）



●レベル入力

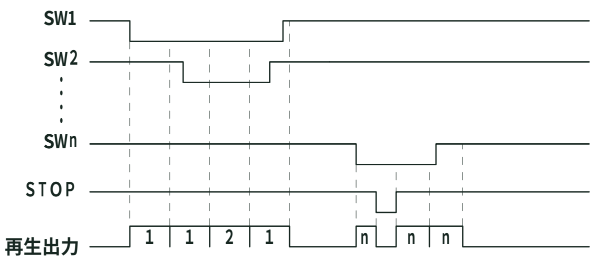
① リピート再生。再生中は他の入力は検知しません。

③ 再生終了後、次のSWのスキャンをスキャンします。

④ ストップ信号入力で即停止し、引き続き入力がある時は、ストップ解除後に最初から再生します。

(インターバルタイマー使用時)

再生終了後、インターバルタイマーが作動。
動作中 SW1～8 入力などは検知しません。
（STOP 有効）



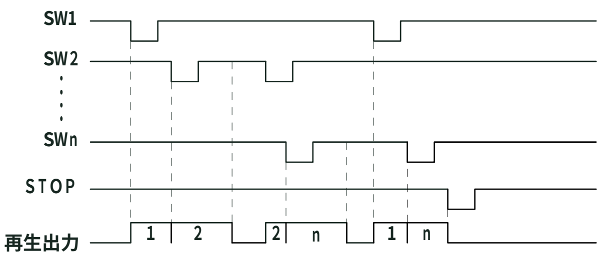
■接点制御—後入力切替再生モード （ インターバルタイマー無効 ）

① ワンショット入力のみ（レベル入力不可）

② 1 回再生

③ 再生中は、当該SWを含む全てのSWを検出し、入力されると即座に入力されたSWのメッセージに切り替わります。

④ ストップ信号入力で即停止します。



■接点制御—優先順位再生モード （ インターバルタイマー無効 ）

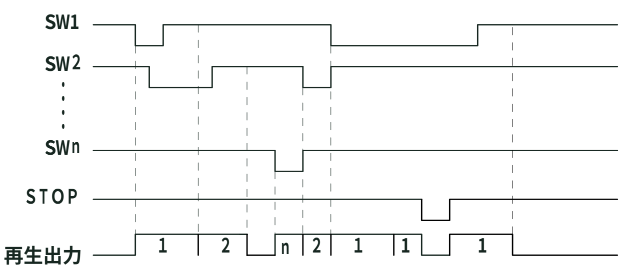
① 再生はワンショット入力時は 1 回のみの再生となり、レベル入力時はリピート再生

② 再生中は当該 SW より優先度の高い SW のみ検出し、入力されると即座に当 SW のメッセージに切り替わります。

③ 複数同時入力時は優先度の高い方を出力します。

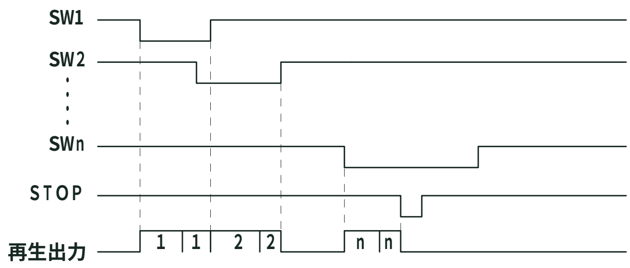
④ 再生中は BUSY 出力有り

⑤ 優先度：SW1>SW2>・・・・SW7>SW8



■接点制御―入力中モード （インターバルタイマー無効 ）

① 再生は SW 入力がある時のみ再生され、再生中は他の SW 入力は無効となります
② 再生終了後に次の SW 入力から取り込みます。
③ 再生中は BUSY 出力有り

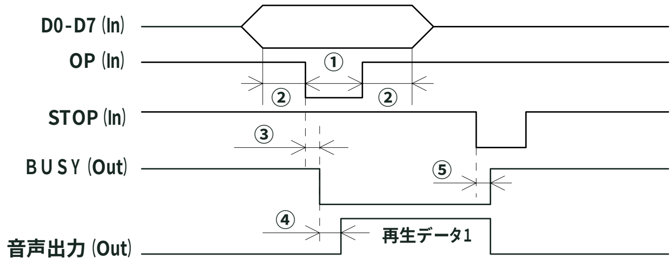


17. 制御方法―バイナリ制御 （ モード 1/ モード 2 / モード 3 ）

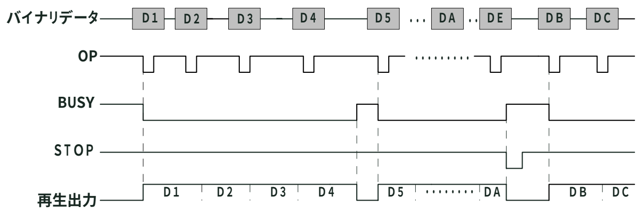
本ボードのバイナリ制御の場合、一般用、VP 系互換モード、6650V2 互換モードを搭載しています。入力論理が反対になったり、アドレスが異なりますのでご留意の上、ご使用下さい。
また<再生中受信>バッファにより、最大 20CH まで再生中でも受信できます。

【信号のタイミング】

No.	信号名称	時間
①	STB 入力時間	50μs min.
②	データセットアップ時間	50ms min.
③	BUSY 出力タイミング	50ms max.
④	音声出力タイミング	450ms max.
⑤	音声終了タイミング	50ms max.



① 再生チャンネル 1～250CH （モード 3 は 127CH）
② <再生中受信>バッファ： 最大 20max.
③ 再生中でも受信を行います。
④ 再生順番は FIFO 形式とし古いデータより再生
⑤ 受信バッファがフルで以降のデータは無効となり、バッファに 5 個の空きが生じると受信可能とします。
⑥ 外部 STOP 信号入力もしくは FFh(7Fh)入力にて再生を即停止し、受信バッファを全てクリアにします。



■モードタイプ （DIP SW でモードを設定します）

	モード名	内容
1	バイナリ制御 1 モード （8 ビットバイナリ 250CH 制御）	入力論理-負論理 1CH～250CH を「OP」入力にて再生 受信バッファ有り（max 20CH） 再生中に「BUSY」がアクティブ（“L”）になる FFH-強制停止
2	バイナリ制御 2 モード （8 ビットバイナリ 250CH 制御）	入力論理-正論理 1CH～250CH を「OP」入力にて再生 受信バッファ有り（max 20CH） 再生中に「BUSY」がアクティブ（“H”）になる FFH-強制停止
3	バイナリ制御 3 モード （7 ビットバイナリ 127CH 制御）	■6650V2/VF2 バイナリ制御互換モード 入力論理-は負論理（従来） 1CH～127CH を「OP」入力にて再生 受信バッファ有り（max 20CH） 再生中に「BUSY」がアクティブ（“L”）になる 7FH-強制停止

【再生 CH と制御モードによるアドレス】

再生 CH	バイナリ制御 1 (負論理)	バイナリ制御 2 (正論理)	バイナリ制御 3 (負論理)
(VoiceNavi Editorb No.)	ホスト側アドレス	ホスト側アドレス	ホスト側アドレス
1	FAh	01h	7Eh
2	F9h	02h	7Dh
:	:	:	
8	F3h	08h	77h
:	:	:	
127	7Ch	7Fh	01h
:	:	:	-
250	01h	FAh	-
(強制停止)	FFh	00h	7Fh

(注) バイナリ･シリアル制御の場合、STOP 端子による強制停止は有効です。なおバッファもクリアしますのでご留意下さい。

18. 制御方法─シリアル制御

本ボードのシリアル制御の場合、<組立再生>バッファを使用することにより、1CH (フレーム) 、最大 10 データまでを組立再生できます。また、<再生中受信>バッファにより、最大 20CH まで再生中でも受信できます。

① 再生チャンネル 1CH～250CH
② <組立再生>バッファ： 1フレーム 10 データ max.
③ <再生中受信>バッファ： 最大 20max.
④ 再生中でも受信を行います。
⑤ 再生順番は FIFO 形式とし古いデータより再生
⑥ 受信バッファがフルで以降のデータは無効となり、バッファに5個の空きが生じると受信可能とします。
⑦ 外部 STOP 信号入力もしくは FFh 入力にて再生を即停止し、受信バッファを全てクリアにします。

■通信条件

通信方式	非同期式 全 2 重
通信速度	9600bps
データ長	8 ビット
パリティ	non
ストップ	1ビット
コード体系	ASKII

■通信制御コマンド

コマンド	コード	定義
STX	02h	フレームデータの開始
ETX	03h	フレームデータの終了
ACK	06h	送信側に対する肯定的応答
NAK	15h	送信側に対する否定的応答
ENQ	05h	受信側に対する応答要求

(注) FFh ― 強制停止 (バッファリセット)
STOP(接点端子) ― 強制停止 (バッファリセット)

[再生 CH とコード表示]

再生 CH VoiceNavi Editor No.	コード表示
1	チャンネルデータは 3 コードで表示します。
2	
:	
8	
:	
127	
:	
250	
(強制停止)	FFh

(例)

再生 CH	10 進表示	コード表示
1	001	30h30h31h
125	125	31h32h35h

■フレームデータ送信フォーマット

STX	フレームデータ（最大10CH分）	ETX	BCC

ＢＣＣの範囲（フレームデータからETXまで）

●チャンネルデータは3コードで表す

(例)

再生 CH	10 進表示	コード表示
1	001	30h30h31h
125	125	31h32h35h

●ＢＣＣの範囲はフレームデータからＥＴＸまでとする

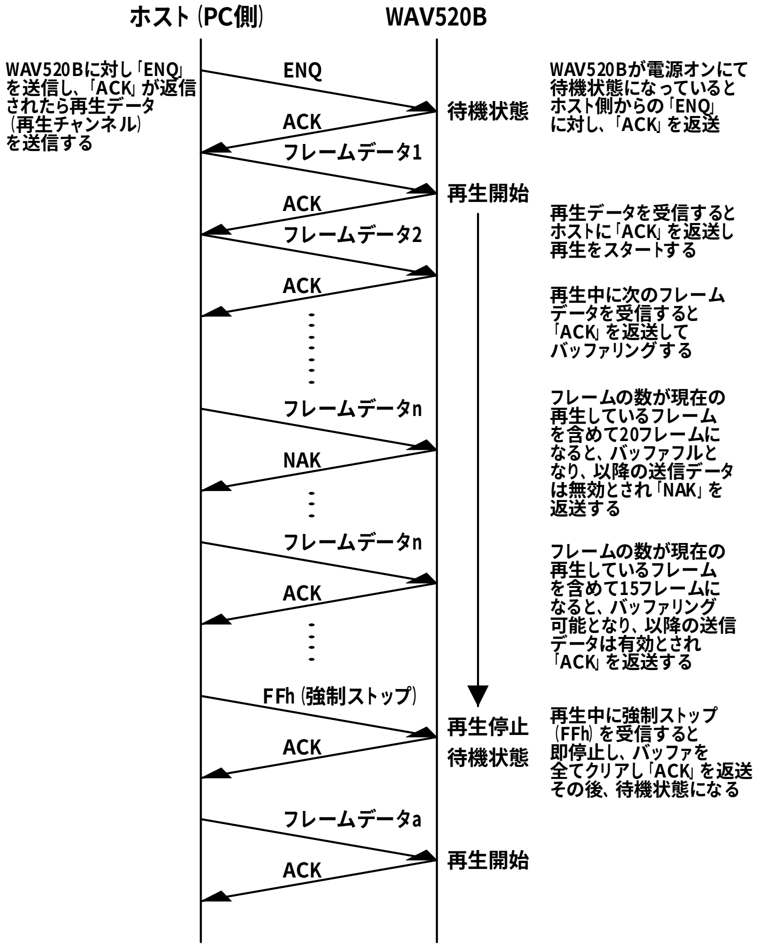
(例) 1CHと15CHと125CHを送信

STX	フレームデータ（最大10CH分）	ETX	BCC
02h	30h30h31h30h31h35h31h32h35h	03h	30h

	コード	バイナリ
1CH	30h	00110000
	30h	00110000
	31h	00110001
15H	30h	00110000
	31h	00110001
	35h	00110101
125CH	31h	00110001
	32h	00110010
	35h	00110101
ETX	03h	00000011
BCC	30h	00110000

BCCの算出は、バイナリに於いて
各ビットのEXORをとる

■制御手順



注1．「ENQ」を送信するのはWAV520Bが電源ONの起動時のみです。

注2．「NAK」が返送されるのは、バッファフルの時と受信データにエラーが発生した時です。

19.適用メモリカード

弊社が販売する CF カードまたは弊社が認めるメーカー･型式の CF カードをご使用ください。
自社購入される場合は、自社責任で対応願います。

■カードタイプと使用用途

タイプ	使用用途	備考欄
一般用	上記以外	0～60℃程度
工業用	温度環境条件が悪い用途 長期使用用途	-40～85℃程度 長期寿命(10 年程度)

■カード容量と登録時間

（注）512MB/1GB カード－2008 年度出荷分より対応

カード容量	登録時間	
	44.1KHz 16Bit	22.05KHz 16Bit
32MB	5.6 分	11.2 分
64MB	11.2 分	22.4 分
128MB	22.4 分	44.8 分

カード容量	登録時間	
	44.1KHz 16Bit	22.05KHz 16Bit
256MB	44.8 分	89.6 分
512MB	89.6 分	179.2 分
1GB	179.2 分	358.4 分

■フォーマット･カードの脱着

フォーマット(初期化)	新規購入の場合、そのままご使用できます。 パソコン上でフォーマット(初期化)する場合、「FAT16」で行って下さい。
カードの脱着	必ず、電源 OFF 状態でカードの脱着を行って下さい 再生／録音中に行うと、カード内部が破損します。

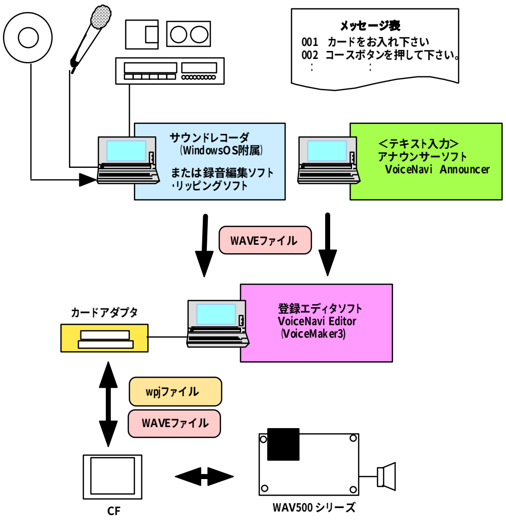
20.適用音源データ (WAVE ファイル) とカードデータ形式

下記の音源データ (WAVE ファイル) とカードデータファイルが使用できます。

WAVE ファイル	44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono	パソコン標準サウンド	・ステレオデータは使用できません ・日本語、ロングネームは使用できません
	32/16/12.8/8KHz 16Bit Mono	6650 シリーズデータ互換用	
	8KHz 16Bit Mono	VP シリーズデータ互換用	
カードデータファイル	.wpj ファイル サポートソフト　VoiceNavi　Editor(ボイスナビエディタ)で作成したカードデータファイル 6650/VP シリーズのデータをコンバートして使用する場合はモード C のみ有効です。		

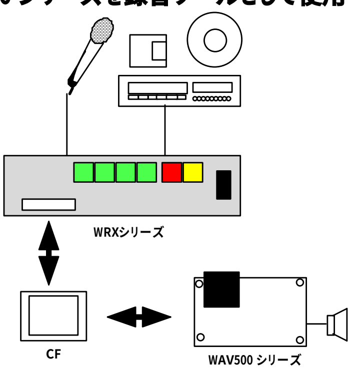
21.カードデータの作成方法

■サポートソフト VoiceNavi Editor を使用する場合



■音源データの用意
1.パソコン録音　(MD・DAT・マイクなど)
2.オーディオ CD の場合
　リッピングソフトで WAVE ファイルにリッピング。
3.テキスト入力の場合
　市販のテキスト音声変換ソフトまたは<VoiceNavi Announcer で
　WAVE ファイル作成。
4.スタジオ録音
　録音原稿・プロアナウンサーで録音。WAVE ファイル作成
■カードデータの作成
サポートソフト　VoiceNavi　Editor で試聴、WAVE ファイル登録、アドレス・プログラム登録、カードデータ作成します。
(モード C　WAV500 シリーズ用)
■CF カードへコピー
作成したカードデータをカードアダプタ経由でコピーします。
WAV500 シリーズにセットします。

■WRX7000 シリーズを録音ツールとして使用する場合



WRX7000 シリーズ本体で MIC またはライン入力で録音します。
　WRX7200 系　4CHmax
　WRX7700 系　8CHmax.
　WRX7800 系　16CHmax.
CF カードにリアルタイムで PCM データで録音、WAVE ファイル形式で記録します。
WRX シリーズで録音したカードデータも登録サポートソフト VoiceNavi Editor で読込みできます。
また録音した CF カードのデータはパソコンで CD や DVD にバックアップして保存して下さい。

22.登録した音源データと接点端子・アドレス

サポートソフト　VoiceNavi Editor 上の No.と各制御モードは次の通りです。

VoiceNavi Editor No.	接点制御	バイナリ制御 1	バイナリ制御 2	バイナリ制御 3	シリアル制御
		ホスト側アドレス	ホスト側アドレス	ホスト側アドレス	ホスト側アドレス
1	SW1	FAh	01h	7Eh	
2	SW2	F9h	02h	7Dh	
:		:	:		
8	SW8	F3h	08h	77h	3 桁コード表示
:	-	:	:		
127	-	7Ch	7Fh	01h	
:	-	:	:	-	
250	—	01h	FAh	-	
(強制停止)	STOP 端子	FFh	FFh	7Fh	FFh

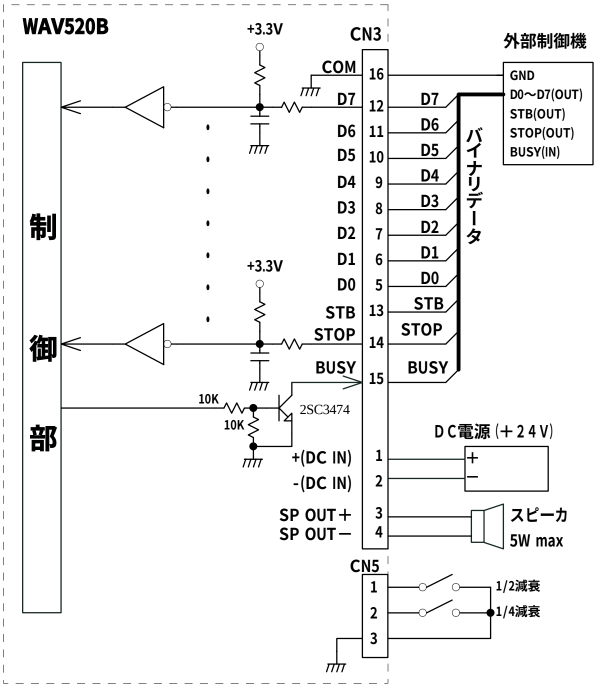
(注) バイナリ・シリアル制御の場合、STOP 端子による強制停止は有効です。なおバッファもクリアしますのでご留意下さい。

■接続参考図

(注)WAV520B は＜FA 仕様品＞ではありません。 FA 仕様希望の場合は WAV570B/580B/WAV-5F シリーズをご使用下さい。

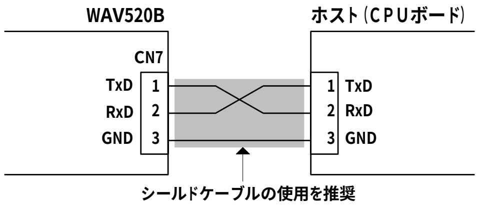
WAV520B は耐ノイズ性の高い＜FA 仕様＞ではありません。
ノイズが多い環境下で使用する場合、電源、信号線、スピーカーラインなどにノイズ対策を施した FA 仕様の WAV570B/580B/WAV-5F シリーズ (RoHS) を使用するか、同様のノイズ対策を行い、ご使用下さい。

■バイナリ制御で使用する場合]



■シリアル制御で使用する場合

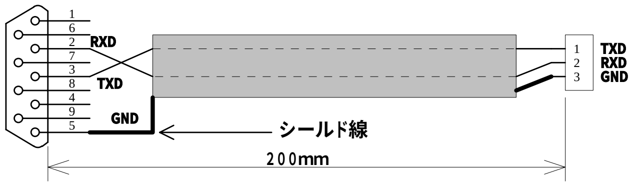
①直接ホスト側と接続する場合



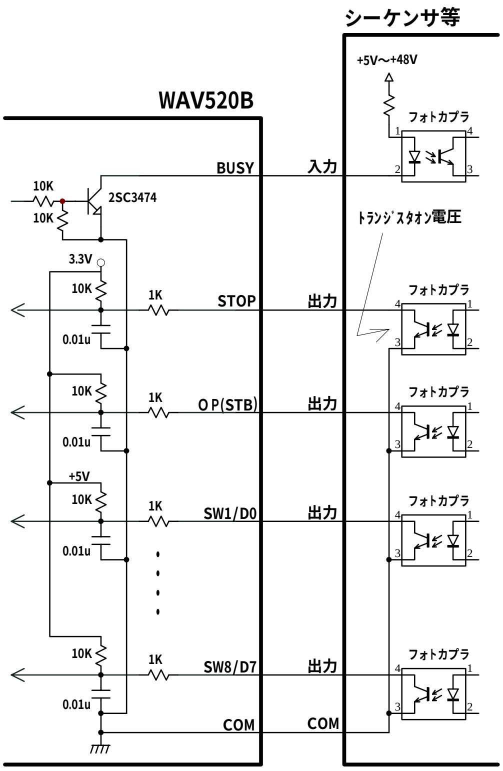
②パソコン等の D-SUB コネクタと接続する場合

(注) ホスト間のケーブルはクロスケーブルを使用
CK-W2RS に D-SUB コネクタを接続し、パソコンとは RS232C ケーブル(クロス)で接続します。

D－SUBコネクタ　ヒロセ：HDEP－9Pまたは相当品



■PLC(トランジスタ出力)と接続する場合



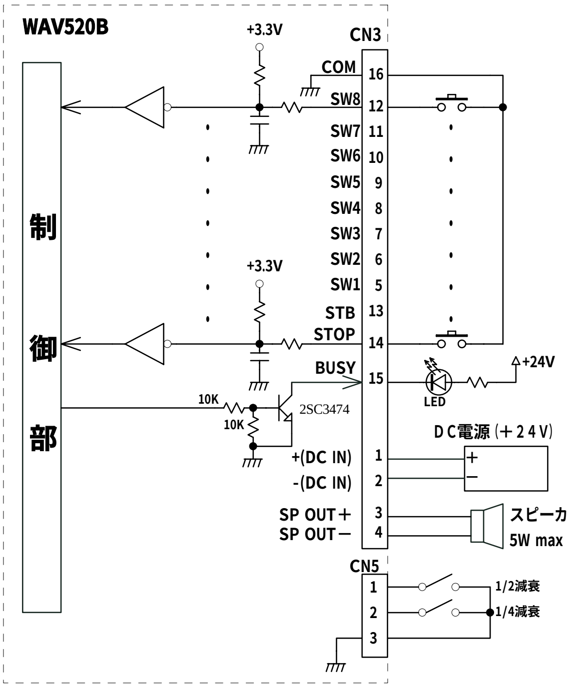
トランジスタのオン電圧が 0.6V以下のものを御使用願います

(注) WAV520B は＜FA仕様＞ではありません。
WAV520B は耐ノイズ性の高い＜FA 仕様＞ではありません。
PLC と接続・使用できますが、電源、信号線、スピーカーラインなどにノイズ対策を施した＜FA 仕様＞の WAV570B/580B/WAV-5F2 等の採用をお勧めします。

PLC リレー出力	下記製品をご使用下さい。 WAV570B/580 (非 RoHS) WAV-5F2 (RoHS)
リレー	下記製品をご使用下さい。 WAV570B/580 (非 RoHS) WAV-5F2 (RoHS)

。

■接点制御で使用する場合



(注) WAV520B は＜FA仕様＞ではありません。
WAV520B は耐ノイズ性の高い＜FA 仕様＞ではありません。

ノイズが多い環境下で使用する場合、電源､信号線、スピーカーラインなどにノイズ対策を施した＜FA 仕様＞の WAV570B/580B 等を使用するか、同様のノイズ対策を行い、ご使用下さい。

PLC リレー出力	**下記製品をご使用下さい。 WAV570B/580 (非 RoHS) WAV-5F2 (RoHS)**
リレー	**下記製品をご使用下さい。 WAV570B/580 (非 RoHS) WAV-5F2 (RoHS)**

(注)　本書記載の仕様･概観は改良等により、予告なく変更になることがあります。
本書中記載の商品･社名は各社の商標または登録商標です。

VoiceNavi **三共電子株式会社**

〒381-3203 長野県上水内郡中条村中条 38　TEL 026-268-3950 FAX 026-268-3105
URL http://www.voicenavi.co.jp　E-mail info@voicenavi.co.jp